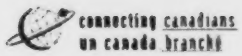


SchoolNet's On-line Connectivity Survey Report
SchoolNet Advisory Board
May 8-9, 2000

Final Report

Table of Contents

CONTEXT 1

PART 1 - SURVEY RESULTS 1

HIGHLIGHTS 1

SCHOOLNET PHASE II 1

MEASURING CONNECTIVITY 1

SURVEY METHODOLOGY 2

Table 1 - Provincial Breakdown of Response Rates 2

RESULTS AND ANALYSIS 2

NUMBER OF INTERNET CAPABLE AND CONNECTED COMPUTERS 3

Table 2 - SchoolNet's Ratios of Students per Internet Connected Computer 3

Graph 1 - Comparison Between Canadian and American Ratios of Students per Internet Connected Computer 4

LOCATION OF INTERNET CONNECTED COMPUTERS IN SCHOOLS 4

Graph 2 - Location of Internet Connected Computers 4

Table 3 - Comparison between Canada and United States Regarding Internet Connected Computer Location 5

TYPES OF SCHOOLS' ACCESS TO THE INTERNET 5

Graph 3 – Schools' Access Methods to the Internet 6

SUMMARY 6

PART II - SURVEY REVIEW 6

SURVEY'S METHOD AND APPROACH 7

SURVEY'S RESULTS 7

RESPONDENTS' FEEDBACK 8

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS 8

APPENDIX 1 10

Table 4 –Provincial Breakdown of Number of Capable and Connected Computers 10

APPENDIX 2 11

Table 5 - Provincial Breakdown of Internet Connected Computers' Location 11

APPENDIX 3 12

Table 6 – Provincial Breakdown of School's Access Methods to the Internet 12

APPENDIX 4 13

How Connected are Canadian Primary/Intermediate and Secondary Schools to the Information Highway? 13

Context

On November 1, 1999, SchoolNet along with its provincial/territorial partners launched a connectivity survey to probe the level of Internet connectivity in Canadian K-12 public schools. What follows is a survey report consisting of two parts. First, the report presents the survey's findings that identifies the number of Internet capable and connected computers, the location of these connected computers and the access methods schools use to connect to the Internet. The second part of this report presents the conclusions and recommendations of the Connectivity Survey Review Panel that developed the survey.

Part 1 - Survey Results

Highlights

- 68% national response rate representing 72% of K-12 public schools and 69% of students;
- 425,234 Internet connected computers;
- 55% of connected computers are located in designated areas such as computer labs while 34% are located in classrooms;
- 8:1 national ratio of students per Internet connected computer; and
- 79% of schools connect via a dedicated access line

SchoolNet Phase II

SchoolNet's Phase II goal was to "extend connectivity from the schools to the classroom resulting in 250,000 connected computers, an equivalent of one connected computer per classroom, by March 31, 2001." The connectivity survey shows that this target has been exceeded almost a full year ahead of schedule. Based on the 68% national response rate, respondents indicate that there are 425,234 Internet connected computers already in Canadian public K-12 schools. Moreover, this is the equivalent of more than one Internet connected computer per classroom.

Measuring Connectivity

SchoolNet's survey enabled school boards/districts/divisions across Canada to report on the level of Internet connectivity within their schools and classrooms. The objectives of the survey were to:

- collect initial base-line data on the number of Internet connected computers in K-12 public schools;
- obtain data on these Internet connections; and
- provide national benchmarks regarding schools' Internet connectivity level.

Survey Methodology

SchoolNet's online connectivity survey was conducted between November 1999 and April 2000. Initially, 479 school boards/districts/divisions were mailed an information package and encouraged to complete the questionnaire online. Over the course of the survey, SchoolNet and its partners also contacted school boards over the phone and received numerous responses via fax and e-mail. Identical separate surveys were also conducted via a third party in both Ontario and Quebec. Their results were incorporated into this report. along with those of the other provinces and territories.

A total of 328 school boards responded to the survey, which translates into a national response rate of 68%. In addition, the 328 responses represent 72% of schools and 69% of students. The majority, 64%, of school boards/districts who responded have 25 schools or less followed by 22% with 25 to 50 schools, 10% with 51 to 100 schools and 4% with 100 or more schools. Table 1 below breaks down these response rates for each province and territory.

Table 1 - Provincial Breakdown of Response Rates

Province/Territory	Number of Responses	Respondents' % of all school boards in jurisdiction	Respondents' % of all schools in jurisdiction	Respondents' % of all students in jurisdiction
Alberta	55	86	68	65
British Columbia	29	48	46	42
Manitoba	40	70	62	76
New Brunswick	18	100	100	100
Newfoundland and Labrador	9	82	90	88
Northwest Territories	4	67	63	71
Nova Scotia	6	86	93	86
Nunavut	3	100	100	100
Ontario	62	86	97	89
Prince Edward Island	3	100	100	100
Quebec	40	56	42	39
Saskatchewan	58	55	66	72
Yukon	1	100	100	100
Canada	328	68	72	69

Results and Analysis

SchoolNet's online survey probed the following three areas of connectivity in Canadian public K-12 schools:

- Number of Internet capable and connected computers;
- Location of the Internet connected computers in schools; and
- Schools' access methods to the Internet.

Number of Internet capable and connected computers

According to the survey results, responding school boards report that there are currently 484,246 computers capable of accessing the Internet in their schools.[1] The breakdown for this number is 273,047 in primary/intermediate schools while 211,199 are located in secondary schools.[2] Of the number of capable computers, 425,234, 88%, are connected to the Internet. The breakdown for these connected computers is 236,413 in primary/intermediate schools and 188,821 in secondary schools classrooms.[3]

SchoolNet calculates that one of the more important indicators currently being used to measure the level of Internet connectivity in schools, the national ratio of students per connected computer, is 10:1 in primary schools and 6:1 in secondary schools for an overall average of 8:1. Table 2 presents these ratios for students in primary schools, secondary schools and finally for all grades for each province and territory. While these ratios may look impressive at first glance, more research is required to determine whether these computers are capable of performing demanding instructional or pedagogical tasks, whether they have enough bandwidth to work with when using the Internet and whether they are being used to their full potential by teachers and students alike.

Table 2 - SchoolNet's Ratios of Students per Internet Connected Computer

Province Territory	Primary Students	Secondary Students	All Students
Alberta	6	4	5
British Columbia	11	8	9
Manitoba	9	4	7
New Brunswick	8	5	7
Newfoundland and Labrador	17	6	11
Nova Scotia	18	5	9
Northwest Territories	4	3	4
Nunavut	21	5	11
Ontario	10	7	9
Prince Edward Island	13	7	11
Quebec	10	10	10
Saskatchewan	13	8	10
Yukon	40	8	15
Canada	10	6	8

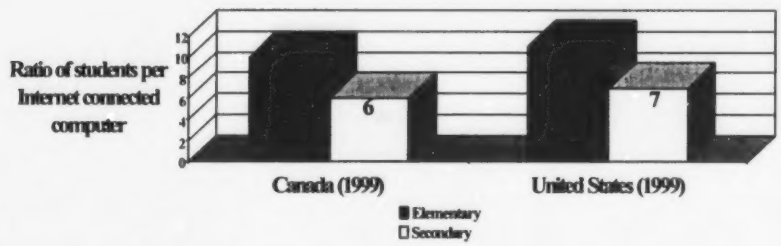
[1] Internet capable computers as those 486, Power Mac or higher.

[2] Primary/intermediate schools were defined as those whose majority of students are between kindergarten and grades seven or eight while secondary schools are those whose majority of students are between grades eight or nine and twelve or thirteen.

[3] Please consult Appendix 1 for a detailed breakdown of the number of capable and connected computers for each province/territory. The percentage in the last column identifies what percentage of a jurisdictions' capable computers are connected.

SchoolNet's national ratios reflect those obtained from the Second International Technology in Education Study, SITES.[4] At the time of SITES, the national ratios of students per Internet connected computer were 9:1 at the elementary level, 8:1 at the intermediate level and 7:1 at the secondary level. A similar survey[5] published in February 2000 by the National Centre for Educational Statistics (NCES) in the United States shows the American ratios as 11:1 at the elementary level and 7:1 at the secondary level. Graph 1 shows the Canadian ratios to be slightly better at 10:1 and 6:1 respectively.

Graph 1 - Comparison Between Canadian and American Ratios of Students per

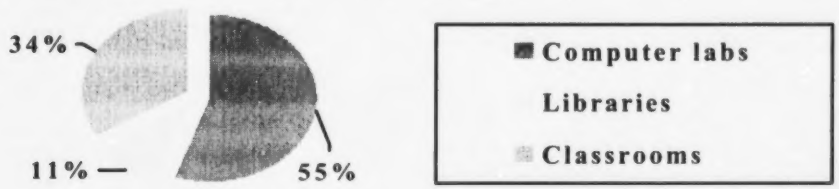


Internet Connected Computer

Location of Internet Connected Computers in Schools

The second area that the SchoolNet survey probed relates to the location of the Internet connected computers.[6] Graph 2 shows that schools tend to locate more of their Internet connected computers in designated areas such as "computer labs" than in classrooms.

Graph 2 - Location of Internet Connected Computers



[4]SITES was a random sample covering 4,000 Canadian schools, each of which received two questionnaires; one completed by the principal and the second by the individual responsible for technology in the schools. Data for SITES was collected during January and February 1999.

[5]Since 1994, NCES has surveyed nationally representative samples of approximately 1,000 public schools in the fall of each academic year on Internet access and, since 1996, on the types of Internet connections used.

[6]Please consult Appendix 2 for a breakdown of how many Internet connected computers are located in designated computer labs, classrooms and libraries for each province and territory.

These results differ from those observed in the United States. A 1998 survey conducted by The Center for Research on Information Technology and Organizations (CRITO)[7] indicates that, in the United States, more of their Internet connected computers are located in classrooms. Table 3 highlights this difference between Canada and the United States.

Table 3 - Comparison between Canada and United States Regarding Internet Connected Computer Location

Country	Computer Labs	Classrooms	Other
Canada*	55%	34%	11%
United States**	43%	48%	9%

* *Canadian percentages obtained from SchoolNet's online connectivity survey*

** *United States percentages obtained from CRITO's survey*

Types of schools' access to the Internet

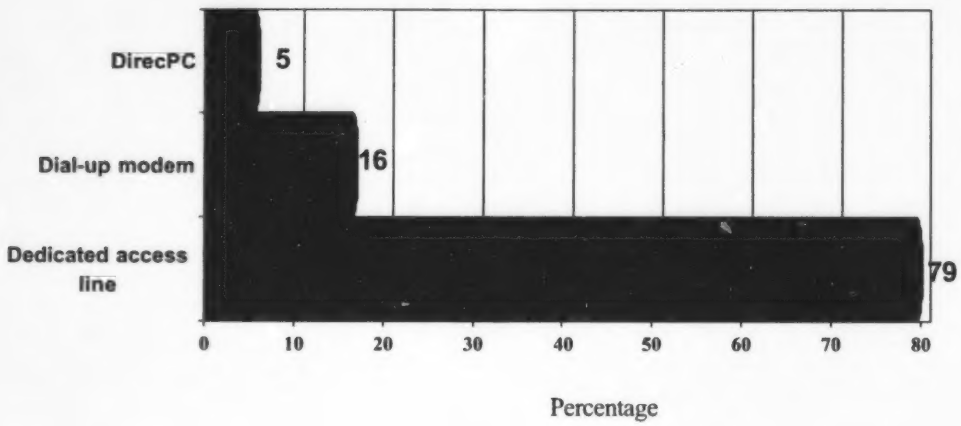
SchoolNet's online survey probed the different types of access methods used by schools to connect to the Internet.[8] As alluded to earlier, it is this section of the survey that school boards had the most difficulty in providing accurate responses partly because of the complexity of our questions. However, the results enabled SchoolNet to identify three methods of connecting to the Internet. The most prevalent method of access is via a dedicated access line with speeds ranging from 64Kbps, 128Kbps or 1Mbps or faster. These lines are usually connected to the school board's Wide Area Network, WAN, or directly to the provincial network. The second most popular method of accessing the Internet is via a dial-up modem with speeds ranging between 28-56Kbps. The third method is via a DirecPC with an average available access speed per school of 10Kbps. Graph 3 shows the percentage of schools using each of these three methods.

---

[7] CRITO's survey related to Information Communication Technologies in 655 American schools in the spring of 1999. Its 1998-1999 survey derived a national probability sample of elementary and secondary principals and technology coordinators in United States public and private schools.

[8] Please refer to Appendix 3 for a breakdown of how schools in each province and territory access the Internet.

Graph 3 – Schools' Access Methods to the Internet



The survey results only provide a general indication of the types of connection used by schools. More research is required to determine with more accuracy their capability to deliver adequate bandwidth and speed to support instructional and administrative needs of individual schools. The Connectivity Working Group Report of 1999, for example, states that a minimum of 128Kbps per desktop is required to support multimedia and distance learning applications. While the survey points to most schools being connected to their school board or district via a 'dedicated' line, there is considerable evidence that existing network facilities are still far from being able to deliver that level of bandwidth to each connected computer in the schools.

Summary

In conclusion, the survey provides a useful picture of current levels of Internet connectivity in schools and classrooms across Canada. There are probably more than half a million Internet capable and Internet connected computers in Canadian K-12 schools, the equivalent of almost two per classroom. However, these results don't tell us whether public schools are equally well served in terms of the quality and effectiveness of their Information Communication Technology (ICT) and supporting infrastructure. This question should be further explored and monitored in future surveys.

Part II - Survey Review

This part of the report provides a synopsis of the discussions of the Connectivity Survey Review Panel, which were held in three consecutive teleconferences between March and April 2000. The panel comprised representatives from all provinces and territories and was co-chaired by Nancy Parsons-Heath (Director, STEM~Net, NF.) and Dan Kerr, (Chief Operating Officer, MERLIN, MB.) The panel's round table discussions focussed on identifying useful lessons learned based on three areas: the survey's method and approach; the survey's results and the respondents' feedback.

Survey's Method and Approach

- **Demonstrate to school boards the usefulness of the information:** There was agreement that in order to secure school boards' cooperation in the future, the value of the information collected must be demonstrated to school boards. In addition, school boards must be ensured access to this information on an ongoing basis as well as the ability to update their information.
- **Ensure questions and concepts are clear:** It was agreed that the question dealing with "connectivity options" was more complicated, caused some confusion and led to incomplete answers. The question will require careful attention if used again in future surveys. For example, some school boards indicated using connectivity options that were in fact not available to them.
- **Target appropriate individual:** Future connectivity surveys should continue to be directed to ICT managers within school boards. ICT managers need data on connectivity, know how to get it and can ensure minimum quality control over incoming data.
- **Determine the best time to conduct survey:** Timing for future surveys is a critical issue that must be better addressed in the future. Given the numerous surveys being sent to school boards, it was agreed that future surveys should be better coordinated and timed with provincial data gathering processes in order to minimize administrative burden on respondents and obtain better results.
- **Prepare school boards/divisions for the survey:** Adequate preparation time to develop the questionnaire and methodology, appropriate timing and early briefing of school boards were seen as critical conditions of success. It was felt that selected school boards should participate in the development of the questionnaire. In addition, it was suggested that adequate preparation work would help reduce confusion and misunderstandings regarding the questions and thus increase the validity and reliability of the results.
- **Secure educational authorities' support:** Provincial and Territorial authorities should be the first point of contact for future surveys. Some provincial/territorial authorities felt that they should act as the principal data collectors within their respective jurisdiction.
- **Provide respondents with a choice of response methods:** Although the group agreed that the online approach should be included in future surveys, there was also agreement that multiple input methods were required for school boards to complete the survey. One option discussed was the idea of asking multiple choice questions instead of exact numbers.

Survey's Results

- **Timeframe**: The data gathering timeline for the survey was too long thus

increasing the risk of distorting the results, especially between those collected early and those collected at the end of the four-month period.

- **Interpretation**: Participants indicated that some of their school boards had difficulties interpreting certain questions and answering them accordingly. This problem was most common with questions on connectivity options.
- **Classifications**: The classifications of primary/intermediate and secondary schools vary significantly amongst provinces and territories. For SchoolNet's national survey, primary/intermediate schools were defined as those whose majority of students are between kindergarten and grades seven or eight while secondary schools are those whose majority of students are between grades eight or nine and twelve or thirteen.
- **Representation:** Although the survey produced very positive response rates, the fact that some of the bigger school boards did not respond to every question alters slightly the accuracy of the provincial statistics.

Respondents' Feedback

- **Information to be gathered in future surveys:** Respondents identified the following areas as those that should be probed in future surveys: resource availability, funding levels, profiles of ICT users and the level, number and availability of Internet connectivity options.
- **Increased flexibility in the categories and choices**: Many respondents had difficulty with the questionnaire's classification of school boards/divisions and K-12 schools. In addition, respondents would have liked to have seen more response choices, particularly in regard to the question on connectivity options.
- **Time consuming task**: Several school boards reported that they do not have accurate records on connectivity and therefore their collecting the data and completing the survey was a burden.
- **Accuracy and/or usefulness of the survey**: Some school boards did not have exact numbers and provided their best estimates to some of the survey's questions. Although many respondents and provincial partners believe these estimates to be accurate, concerns could be raised as to the reliability of answers to certain questions.
- **Clarification**: As mentioned above, respondents indicated that there were some questions that required further clarification.
- **Conflicting goals**: Because the goals and interests of school boards differ from those of SchoolNet, individual school boards probably have limited use for the aggregated data on connectivity. Instead, these numbers were identified as more likely to be useful to the Ministries of Education for planning and budgeting purposes.

Conclusions and Recommendations

The Panel's discussions resulted in the consensus that there is a need for both SchoolNet

and the provinces and territories to continue to work cooperatively to collect more data relating to connectivity. As a means to achieving this goal, the panel felt that a framework was required for an ongoing national/provincial/territorial data gathering mechanism and repository on connectivity and related subjects. In addition, because most provinces and territories already collect data on connectivity, it was agreed that future data gathering initiatives should focus increasingly on the qualitative aspects of connectivity. The Panel thus recommends that:

- SchoolNet along with the provinces/territories jointly develop a framework for an online data collection mechanism and repository.
- Future research on connectivity focus on the qualitative aspects of schools' ICT resources, including the quality, cost and uses of connectivity.

Appendix 1

Table 4 –Provincial Breakdown of Number of Capable and Connected Computers

Province/Territory	Capable Computers	Connected Computers	Percentage of Connected Computers that are Capable of being Connected
Alberta	66,910	64,101	96
British Columbia	27,687	25,925	94
Manitoba	24,263	20,879	86
New Brunswick	19,199	18,543	97
Nfld and Labrador	9,043	7,393	82
Northwest Territories	1,585	1,567	99
Nova Scotia	17,938	15,398	86
Nunavut	763	683	89
Ontario	245,759	209,493	85
Prince Edward Island	2,242	2,242	100
Quebec	54,598	45,263	83
Saskatchewan	13,616	13,165	97
Yukon	643	390	61
Canada	484,246	425,234	88

Appendix 2

Table 5 - Provincial Breakdown of Internet Connected Computers' Location

Province/Territory	Computer labs	Classrooms	Libraries
Alberta	22,386	8,078	2,820
British Columbia	18,972	6,484	2,914
Manitoba	11,151	4,963	1,697
New Brunswick	6,706	6,829	679
Newfoundland-Labrador	6,211	985	665
Northwest Territories	706	984	72
Nova Scotia	7,335	8,460	898
Nunavut	315	105	20
Ontario	83,078	62,899	23,478
Prince Edward Island	1,671	285	214
Quebec	23,411	13,813	2,027
Saskatchewan	7,294	2,312	1,366
Yukon	272	60	58
Canada	189,508	116,257	36,908

Appendix 3

Table 6 – Provincial Breakdown of School's Access Methods to the Internet

Province or Territory	Dial-up modem	Dedicated access line	Satellite connection
Alberta	197	1,031	95
British Columbia	55	858	24
Manitoba	146	265	84
New Brunswick	66	289	0
Newfoundland and Labrador	141	81	119
Northwest Territories	7	18	5
Nova Scotia	271	162	3
Nunavut	1	32	0
Ontario	213	3,721	50
Prince Edward Island	0	66	0
Quebec	188	930	57
Saskatchewan	201	216	64
Yukon	22	6	0
Canada	1,508	7,675	501

Appendix 4

How Connected are Canadian Primary/Intermediate and Secondary Schools to the Information Highway?

On November 1, 1999, SchoolNet launched its first on-line connectivity survey. Although we are encouraged by our 20% response rate, a higher response rate is essential to identify existing and future connectivity requirements across all school boards. Your participation will assist SchoolNet and its partners implement the federal government's commitment to move all school to high-speed multimedia service capability by 2004. To make it easier for school boards to participate in the survey, SchoolNet and its provincial/territorial partners have taken the following steps:

- The number of compulsory questions has been cut down from 21 to 11.
- Respondents have the option of completing the questionnaire on-line or sending it by fax.

Please take some time to complete the attached shorten questionnaire. If you want to fax it to us, the number is:

(613) 941-1296

SchoolNet and its provincial/territorial partners would like to thank you for your participation. If you have any questions, please do not hesitate to contact Greg Sweet at (613) 952-0579 or

1.1 Please fill in the generic information about your School Board/District/Division:

School Board/ District/Division: _____

Province/Territory: _____

City/Town: _____

Contact Person: _____

Responsibility: _____

E-mail: _____

Telephone Number: _____

2.1 How many schools are in your School Board/District/Division?

Number of Schools

_____ Primary / Intermediate
_____ Secondary
_____ K-12

2.3 How many students are presently enrolled in your schools?

_____ Primary / Intermediate
_____ Secondary

2.5 How many computers in your schools are capable of running current Internet browsers (e.g. 486, Power Mac)?

Computers in K-12 schools should be allotted between the two categories below.

_____ Primary / Intermediate
_____ Secondary

2.6 Of the total number of computers in your schools that are capable of running current Internet browsers, how many are connected to the Internet?

Computers in K-12 should be allotted between the two categories below.

_____ Primary / Intermediate
_____ Secondary

2.9 Connected computers can be clustered in many designated locations. The name of these locations may vary between School Boards / Districts / Divisions. Please indicate in the list below the number of connected computers that are located in each area which comes closest to your definition.

_____ Computer labs or equivalent
_____ Libraries

_____Classrooms

3.2 There are various network configurations for how schools access the Internet. Please indicate the number of schools associated with each option below.

_____ Via direct access (e.g. dial-up connection using a standard modem)
_____ Via the School Board's/District's/Division's high speed network (e.g. WAN)
_____ Via the provincial education network (e.g. one connection for all schools in the province)
_____ Via a satellite connection (e.g. Direct PC)

4.1 If you are unable to answer any or all questions, please indicate the reason(s) from the list below.

_____ Do not have the resources nor the time
_____ Not a priority of the School Board/District/Division
_____ Lack of adequate information from the schools
_____ No one has responsibility to gather this type of information
_____ Other, please specify _____

4.2 If a follow-up survey was planned, when should it be conducted?

_____ In six months
_____ In twelve months
_____ In eighteen months

4.3 If a follow-up survey was planned, how likely would you participate?

_____ Very likely
_____ Likely
_____ Unlikely
_____ Very unlikely
_____ Don't know

4.4. Are there other types of information you would like to see gathered in future surveys?

connecting canadians
un canada branché

Rapport sur le sondage en ligne de Rescol sur la connectivité Conseil consultatif national de Rescol Les 8 et 9 mai 2000

Rapport final

Table des matières

CONTEXTE 3

PARTIE 1 — RÉSULTATS DU SONDAGE 3

FAITS SAILLANTS 3

PHASE II DE RESCOL 3

MESURE DE LA CONNECTIVITÉ 3

MÉTHODE DE SONDAGE 3

Tableau 1 — Répartition provinciale des taux de réponse 4

RÉSULTATS ET ANALYSE 4

NOMBRE D'ORDINATEURS CAPABLES D'ACCÉDER À INTERNET ET D'ORDINATEURS BRANCHÉS À INTERNET 4

Tableau 2 —Ratios d'élèves par ordinateur branché à Internet, selon les calculs de rescol 5

Graphique 1 — Comparaison entre les ratios canadiens et américains d'élèves par ordinateur branché à Internet 6

EMPLACEMENT DES ORDINATEURS BRANCHÉS À INTERNET DANS LES ÉCOLES 6

Graphique 2 — Emplacement des ordinateurs branchés à Internet 7

Tableau 3 — Comparaison entre le Canada et les États-Unis en ce qui concerne l'emplacement de l'ordinateur branché à Internet 7

TYPES D'ACCÈS À INTERNET DES ÉCOLES 7

Graphique 3 — Types de méthodes d'accès à Internet utilisées par les écoles 8

Contexte

Le 1er novembre 1999, Rescol, de concert avec ses partenaires provinciaux et territoriaux, a lancé un sondage sur la connectivité dans le but d'examiner la mesure dans laquelle les écoles publiques canadiennes de la maternelle à la 12e année sont branchées à Internet. Un rapport en deux volets en est issu. Dans un premier temps, il présente les résultats du sondage qui indiquent le nombre d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs branchés à Internet, l'emplacement des ordinateurs branchés à Internet et les méthodes d'accès que les écoles utilisent pour se brancher. Dans un deuxième temps, il expose les conclusions et les recommandations formulées par le groupe de travail qui a élaboré le sondage.

Partie 1 — Résultats du sondage

Faits saillants

- Taux de réponse national de 68 p. 100, soit 72 p. 100 des écoles publiques de la maternelle à la 12e année et 69 p. 100 des élèves;
- 425 234 ordinateurs branchés à Internet;
- 55 p. 100 des ordinateurs branchés à Internet sont installés dans des zones désignées, comme les laboratoires d'informatique, et 34 p. 100 sont installés dans les classes;
- ratio national de 8 élèves pour un ordinateur branché à Internet;
- 79 p. 100 des écoles se branchent à Internet par l'entremise d'une ligne dédiée.

Phase II de Rescol

La phase II de Rescol visait à « étendre la connectivité des écoles aux salles de classe, soit environ 250 000 points d'accès à Internet, ce qui représente l'équivalent d'un point d'accès par salle de classe, avant le 31 mars 2001. » Le sondage sur la connectivité montre que cet objectif a été dépassé presque un an plus tôt que prévu. Selon le taux de réponse national de 68 p. 100, les répondants ont indiqué que 425 234 ordinateurs branchés à Internet sont déjà installés dans les écoles publiques canadiennes de la maternelle à la 12e année. En outre, cela équivaut à plus d'un ordinateur branché à Internet par classe.

Mesure de la connectivité

Le sondage de Rescol a permis aux conseils scolaires du Canada de rendre compte de la mesure dans laquelle leurs écoles et leurs classes sont branchées à Internet. Le sondage visait les objectifs suivants :

- recueillir des données de base initiales sur le nombre d'ordinateurs branchés à Internet dans les écoles publiques de la maternelle à la 12e année;
- obtenir des données sur ces connexions à Internet;
- fournir des repères nationaux concernant le degré de connectivité des écoles à Internet.

Méthode de sondage

Le sondage en ligne de Rescol sur la connectivité a été mené de novembre 1999 à avril 2000. Au début, 479 conseils scolaires/districts/divisions ont reçu une trousse d'information et ont été encouragés à remplir le questionnaire en ligne. Au cours de la tenue du sondage, Rescol et ses partenaires ont également communiqué avec les conseils scolaires par téléphone et ont reçu de nombreuses réponses par télécopieur et par courrier électronique. Des sondages identiques ont été menés par l'entremise d'une tierce partie en Ontario et au Québec. Leurs résultats ainsi que ceux des autres provinces et territoires ont été intégrés au présent rapport.

Au total, 328 conseils scolaires ont répondu au sondage. Cela représente un taux de réponse national de 68 p. 100. De plus, les 328 réponses représentent 72 p. 100 des écoles et 69 p. 100 des élèves. La majorité (64 p. 100) des conseils scolaires/districts qui ont répondu comptent 25 écoles ou moins, 22 p. 100 en comprennent de 25 à 50, 10 p. 100 en comprennent de 50 à 100, et 4 p. 100, 100 ou plus. Le tableau 1 illustre la répartition de ces taux de réponse pour chaque province et chaque territoire.

Tableau 1 — Répartition provinciale des taux de réponse

Province/Territoire	Nombre de réponses	% des répondants par rapport au nombre total de conseils scolaires dans l'administration	% de répondants du nombre total d'écoles dans l'administration	% de répondants par rapport au nombre d'élèves dans l'administration
Alberta	55	86	68	65
Colombie-Britannique	29	48	46	42
Manitoba	40	70	62	76
Nouveau-Brunswick	18	100	100	100
Terre-Neuve et Labrador	9	82	90	88
Territoires du Nord-Ouest	4	67	63	71
Nouvelle-Écosse	6	86	93	86
Nunavut	3	100	100	100
Ontario	62	86	97	89
Île-du-Prince-Édouard	3	100	100	100
Québec	40	56	42	39
Saskatchewan	58	55	66	72
Yukon	1	100	100	100
Canada	328	68	72	69

Résultats et analyse

Le sondage en ligne de Rescol portait sur trois domaines de la connectivité des écoles publiques canadiennes :

- Nombre d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs branchés à Internet;
- Emplacement des ordinateurs branchés à Internet dans les écoles;
- Types d'accès à Internet des écoles.

Nombre d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs

branchés à Internet

Selon les résultats du sondage, les conseils scolaires ont signalé qu'il y a actuellement 484 246 ordinateurs capables d'accéder à Internet dans leurs écoles.[1] On trouve 273 047 de ces ordinateurs dans les écoles primaires/intermédiaires et 211 199 dans les écoles secondaires.[2] Parmi les ordinateurs capables d'accéder à Internet, 425 234 (88 p. 100) sont branchés à Internet. Au total, 236 413 de ces ordinateurs sont installés dans les écoles primaires/intermédiaires, et 188 821, dans les classes des écoles secondaires.[3]

Selon les calculs de Rescol, l'un des indicateurs les plus importants actuellement utilisés pour mesurer le degré de connectivité à Internet dans les écoles, le ratio national d'élèves par rapport aux ordinateurs branchés est de 10 : 1 dans les écoles primaires, et de 6 : 1 dans les écoles secondaires. Cela représente une moyenne de 8 : 1. Le tableau 2 présente ces ratios pour les élèves des écoles primaires, des écoles secondaires et, enfin, de toutes les années, et ce, pour chaque province et chaque territoire. Même si, de prime abord, ces ratios peuvent sembler impressionnants, il faudrait mener d'autres recherches pour déterminer si ces ordinateurs peuvent exécuter des tâches éducatives ou pédagogiques exigeantes, s'ils disposent d'une largeur de bande suffisante pour fonctionner lorsqu'ils sont branchés à Internet et si les enseignants et les élèves utilisent leur plein potentiel.

Tableau 2 —Ratios d'élèves par ordinateur branché à Internet, selon les calculs de Rescol

Province Territoire	Élèves au niveau primaire	Élèves au niveau secondaire	Tous élèves confondus
Alberta	6	4	5
Colombie-Britannique	11	8	9
Manitoba	9	4	7
Nouveau-Brunswick	8	5	7
Terre-Neuve et Labrador	17	6	11
Nouvelle-Écosse	18	5	9
Territoires du Nord-Ouest	4	3	4
Nunavut	21	5	11
Ontario	10	7	9
Île-du-Prince-Édouard	13	7	11
Québec	10	10	10
Saskatchewan	13	8	10
Yukon	40	8	15
Canada	10	6	8

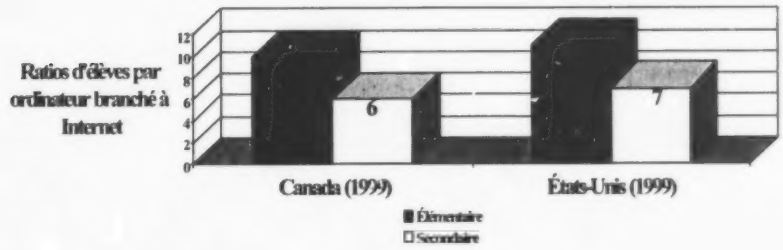
[1] Ordinateurs capables d'accéder à Internet : 486, Power Mac et ordinateurs plus récents.

[2] Dans le cadre du sondage national de Rescol, on définissait les écoles primaires/intermédiaires comme celles dont la majorité des élèves sont du niveau de la maternelle jusqu'à la 7e ou 8e année, et les écoles secondaires, comme celles dont la plupart des élèves sont du niveau de la 8e ou de la 9e année à la 12e ou la 13e année.

[3] Consultez l'annexe 1 pour obtenir une répartition détaillée du nombre d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs branchés à Internet dans chaque province/territoire. Le pourcentage qui figure dans la dernière colonne indique le pourcentage d'ordinateurs d'une administration capable d'accéder à Internet qui sont branchés à Internet.

Les ratios nationaux de Rescol reflètent ceux qui ont été obtenus dans le cadre de la Seconde étude des technologies de l'information en éducation (SETIE)[4]. Lorsqu'on a procédé à la SETIE, les ratios nationaux d'élèves par ordinateur branché à Internet étaient de 9: 1 au niveau intermédiaire, de 8: 1 au niveau intermédiaire, et de 7: 1 au niveau secondaire. Un sondage semblable[5] publié en février 2000 aux États-Unis par le National Centre for Educational Statistics (NCES) a permis d'établir des ratios américains de 11 : 1, au niveau élémentaire, et de 7 : 1, au niveau secondaire. Le graphique 1 illustre des ratios canadiens un peu moins élevés, soit de 10 : 1 et de 6 : 1, respectivement.

Graphique 1 — Comparaison entre les ratios canadiens et américains d'élèves par ordinateur branché à Internet



Emplacement des ordinateurs branchés à Internet dans les écoles

Le deuxième volet examiné dans le cadre du sondage de Rescol a trait à l'emplacement des ordinateurs branchés à Internet[6]. Le graphique 2 montre que les écoles ont tendance à installer davantage leurs ordinateurs branchés à Internet dans des zones désignées, comme les laboratoires d'informatique, plutôt que dans des classes.

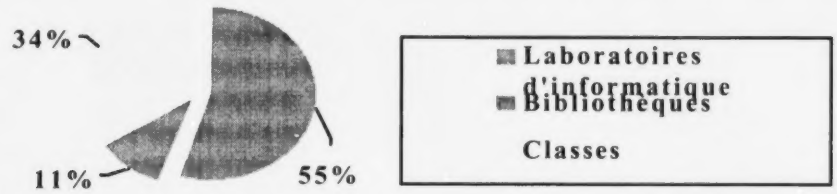
---

[4]La SETIE était un échantillon aléatoire tiré auprès de 4 000 écoles canadiennes qui ont toutes reçu deux questionnaires : le premier devait être rempli par le directeur, et le deuxième, par la personne responsable de la technologie dans l'école. Les données de la SETIE ont été recueillies en janvier et février 1999.

[5]Depuis 1994, le NCES réalise chaque automne un sondage sur l'accès à Internet auprès d'échantillons représentatifs à l'échelle nationale de près de 1 000 écoles publiques. Depuis 1996, il mène des sondages sur les types de connexion à Internet utilisés.

[6]Consultez l'annexe 2 pour obtenir la répartition du nombre d'ordinateurs branchés à Internet selon leur emplacement (laboratoires d'informatique désignés, classes et bibliothèques) pour chaque province et chaque territoire.

Graphique 2 — Emplacement des ordinateurs branchés à Internet



Ces résultats sont différents de ceux observés aux États-Unis. Un sondage mené en 1998 par le Centre for Research on Information Technology and Organizations (CRITO)[7] indique que, aux États-Unis, la plupart des ordinateurs branchés à Internet sont installés dans les classes. Le tableau 3 met en relief la différence entre le Canada et les États-Unis.

Tableau 3 — Comparaison entre le Canada et les États-Unis en ce qui concerne l'emplacement de l'ordinateur branché à Internet

Pays	Laboratoires d'informatique	Classes	Autres
Canada*	55 %	34 %	11 %
États-Unis**	43 %	48 %	9 %

* *Pourcentages pour le Canada obtenus dans le cadre du sondage en ligne de Rescol sur la connectivité*

** *Pourcentages pour les États-Unis obtenus dans le cadre du sondage du CRITO*

Types d'accès à Internet des écoles

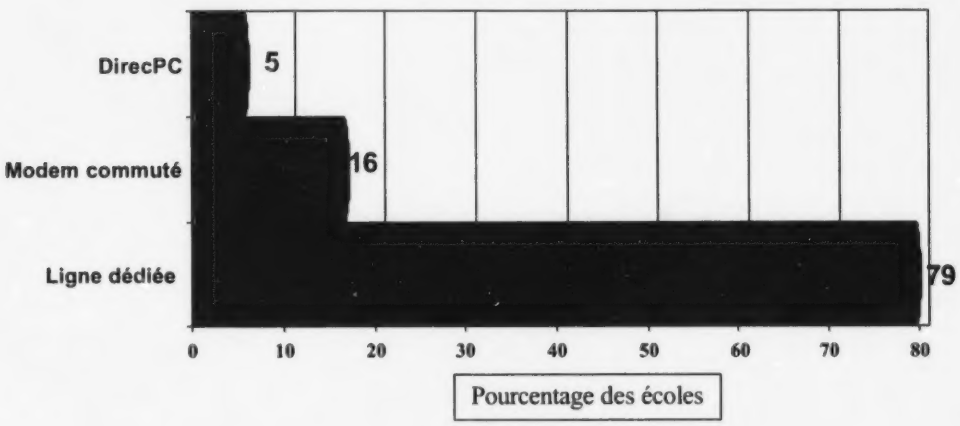
Le sondage en ligne de Rescol portait sur les différents types de méthodes d'accès qu'utilisent les écoles pour se brancher à Internet[8]. Comme on l'a déjà mentionné, il s'agit de la section du sondage pour laquelle les conseils scolaires ont eu le plus de difficultés à fournir des réponses exactes, en partie à cause de la complexité de nos questions. Cependant, les résultats ont permis à Rescol de déterminer trois méthodes d'accès à Internet. La méthode d'accès la plus courante est une ligne dédiée dont la vitesse va de 64Kbps à 128Kbps ou 1Mbps, ou un système plus rapide. Ces lignes sont habituellement raccordées au réseau longue distance (WAN) du conseil scolaire ou directement au réseau provincial. La deuxième méthode en popularité est un modem commuté dont la vitesse va de 28 à 56Kbps. La troisième méthode

[7]Le sondage du CRITO portait sur les technologies de l'information et des communications utilisées dans 655 écoles américaines au printemps 1999. Dans le cadre du sondage qu'il a effectué en 1998-1999, il a choisi un échantillon aléatoire national de directeurs et de coordonnateurs de la technologie des écoles élémentaires et secondaires publiques et privées des États-Unis.

[8]Veuillez vous reporter à l'annexe 2 pour obtenir une répartition du nombre d'écoles qui ont accès à Internet dans chaque province et chaque territoire.

fait appel à DirecPC. Le graphique 3 présente le pourcentage d'écoles qui utilisent chacune de ces trois méthodes.

Graphique 3 — Types de méthodes d'accès à Internet utilisées par les écoles



Les résultats ci-dessus ne donnent qu'une idée générale des types de connexion utilisés par les écoles. Il faut mener davantage de recherches pour déterminer de façon plus exacte leur capacité de fournir une largeur de bande et une vitesse adéquates pour répondre aux besoins en matière d'enseignement et d'administration des écoles. Le rapport de 1999 du Groupe de travail sur la connectivité, par exemple, mentionne que, pour soutenir des applications d'apprentissage multimédia et à distance, un poste de travail doit avoir une vitesse minimale de 128Kbps. Même si le sondage révèle que la plupart des écoles sont raccordées à leur conseil scolaire ou à leur district par l'entremise d'une ligne « dédiée », il ne fait aucun doute que les installations existantes sont loin d'être en mesure de fournir cette largeur de bande à chaque ordinateur branché dans les écoles.

Résumé

En conclusion, le sondage dresse un profil utile des degrés actuels de connectivité des écoles et des classes. Il y a probablement plus d'un demi-million d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs branchés à Internet dans les écoles canadiennes de la maternelle à la 12^{e} année, ce qui représente près de deux ordinateurs par classe. Cependant, ces résultats ne nous disent pas si toutes les écoles publiques sont aussi bien servies en ce qui a trait à la qualité et à l'efficacité de leurs Technologies de l'Information et des Communications (TIC) ainsi que de l'infrastructure de soutien. Cette question devrait être approfondie et faire l'objet d'un suivi dans le cadre des sondages futurs.

Partie 2 — Analyse du sondage

Cette section du rapport résume les discussions qu'a tenues le comité d'examen du sondage sur la connectivité dans le cadre de trois téléconférences consécutives qui ont eu lieu en mars et avril 2000. Le comité comprend des représentants de toutes les provinces et de tous les territoires. Nancy Parsons-Heath (Director, STEM~Net, T.-N.) et Dan Kerr (Chief Operating Officer, MERLIN, Man.) en étaient les coprésidents. En table ronde, le comité s'est surtout attaché à dégager les leçons utiles dans trois domaines, soit la méthode et l'approche du sondage, l'examen des résultats, et à formuler des idées et des commentaires relativement aux futurs sondages sur la connectivité.

Méthode du sondage

- **Démontrer l'utilité du sondage aux répondants afin d'obtenir leur coopération.**
- **Faire en sorte que les questions et les concepts soient clairs :** On a convenu du fait que la question qui a trait aux « types de connexion » était plus compliquée, causait une certaine confusion et menait à des réponses incomplètes. Si cette question est utilisée dans d'autres sondages, il faudra y apporter une attention plus particulière. Par exemple, certains conseils scolaires ont indiqué avoir utilisé des types de connexion qui, en fait, n'étaient pas à leur disposition.
- **Cibler les personnes appropriées :** Les futurs sondages sur la connectivité devraient continuer de viser les gestionnaires des TIC qui travaillent au sein des conseils scolaires. Les gestionnaires des TIC ont besoin de données sur la connectivité, savent comment les obtenir et peuvent assurer un niveau de qualité minimal des données qu'on leur fournit.
- **Déterminer le moment opportun pour mener le sondage :** À l'avenir, on devrait mieux choisir le moment d'administrer un sondage. Comme on envoie beaucoup de sondages aux conseils scolaires, on a convenu du fait que les sondages futurs devraient être mieux coordonnés afin qu'ils concordent avec les collectes de données à l'échelle provinciale. De cette façon, on réduira au minimum le fardeau administratif des répondants et on obtiendra de meilleurs résultats.
- **Préparer les conseils scolaires/divisions au sondage :** On a déterminé que, pour que le sondage porte fruit, il faut disposer d'une période de préparation adéquate pour élaborer le questionnaire et la méthode et aviser les conseils scolaires le plus tôt possible. On pense que les conseils scolaires choisis devraient participer à l'élaboration du questionnaire. De plus, on a formulé l'idée qu'en préparant les répondants, on réduirait la confusion et les malentendus concernant les questions et on améliorerait la validité et la fiabilité des résultats.

- **Obtenir le soutien des autorités provinciales :** Les autorités provinciales et territoriales devraient être le premier point de contact en ce qui concerne les sondages futurs. Certaines administrations provinciales et territoriales croient qu'elles devraient être les principales responsables de la collecte des données dans leur territoire respectif.
- **Présenter aux répondants un choix de méthodes de réponses :** Même si le groupe a convenu qu'on devrait inclure une méthode de réponse en ligne dans les sondages futurs, on était également d'accord sur le fait qu'il faudrait offrir plusieurs méthodes de réponses pour que les conseils scolaires remplissent le sondage. On a discuté, entre autres, de la possibilité de poser des questions à choix multiples plutôt que de demander des chiffres exacts.

Examen des résultats du sondage

- **Délai** : Le délai accordé pour la collecte de données était trop long. Les risques de distorsion des résultats se sont accrus, surtout entre les résultats recueillis au début de la période de quatre mois et ceux recueillis à la fin.
- **Interprétation** : Les participants ont indiqué que certains conseils scolaires avaient de la difficulté à interpréter certaines questions et à y répondre en conséquence. Ce problème était plus généralisé en ce qui concerne les questions qui portaient sur les types de connexion.
- **Classifications** : Les classifications des écoles (primaires, intermédiaires et secondaires) varient considérablement d'une province et d'un territoire à l'autre. Dans le cadre du sondage national de Rescol, on définissait les écoles primaires/intermédiaires comme celles dont la majorité des élèves sont du niveau de la maternelle jusqu'à la 7^{e} ou 8^{e} année, et les écoles secondaires, comme celles dont la plupart des élèves sont du niveau de la 8^{e} ou de la 9^{e} année à la 12^{e} ou la 13^{e} année.
- **Représentation :** Même si le sondage a suscité un taux de réponse très positif, le fait que certains conseils scolaires importants n'aient pas répondu à toutes les questions modifie légèrement l'exactitude des statistiques provinciales.

Commentaires des répondants

- **Renseignements que l'on devra recueillir dans le cadre des sondages futurs** : Les répondants ont indiqué qu'on devrait accorder une attention toute particulière aux éléments suivants dans le cadre des sondages futurs : accessibilité des ressources, niveaux de financement, profil des utilisateurs des TIC et niveau, nombre et accessibilité des options de connexion à Internet.
- **Flexibilité accrue des catégories et des choix** : Bon nombre de

répondants ont eu de la difficulté à déterminer à quelle catégorie appartiennent leur conseil scolaire/division et leur école. De plus, ils auraient aimé avoir plus de choix de réponses, surtout en ce qui a trait à la question qui portait sur les types de connexion.

- **Exactitude et (ou) utilité du sondage** : Certains conseils scolaires ne disposaient pas de chiffres exacts et ont répondu à certaines questions du sondage en donnant des estimations au meilleur de leur connaissance. Même si, selon nombre de répondants et de partenaires provinciaux, ces estimations sont exactes, on pourrait douter de la fiabilité des réponses à certaines questions.
- **Exigence de temps** : Certains conseils scolaires ne disposaient pas d'informations exactes sur la connectivité de sorte que la collecte des données ainsi que repondre au questionnaire ont exigé beaucoup de temps.
- **Précisions** : Comme on l'a déjà mentionné, les répondants ont indiqué que certaines questions auraient dû être précisées.
- **Objectifs contradictoires** : Comme les objectifs et les intérêts des conseils scolaires diffèrent de ceux de Rescol, il est possible que les conseils scolaires ne puissent utiliser que de façon limitée les données globales sur la connectivité. Cependant, on a déterminé que ces chiffres sont peu susceptibles de servir aux ministères de l'Éducation à des fins de planification et de budgétisation.

Conclusions et recommandations

Les discussions du groupe ont mis en lumière le besoin de Rescol et des provinces et territoires de continuer de travailler ensemble pour collecter des donnée statistiques sur la connectivité. Pour atteindre cet objectif, le groupe estime qu'il faudrait créer un cadre administratif pour l'établissent d'un mécanisme national de collecte et d'archivage des données sur la connectivité et sujets afférents. Le groupe a noté aussi que les provinces et territoires prélèvent déjà beaucoup de données sur la connectivité; le groupe a donc conclu que les prochaines enquêtes devraient porter surtout sur les aspects qualitatifs de la connectivité. Le groupe recommande:

- Que Rescol développe avec les provinces/territoires un cadre coopératif commun pour établir un mécanisme de collecte et d'archivage de données.
- Que les prochaines enquêtes sur la connectivité mesurent les dimensions qualitatives des TICs, y compris la qualité, le coût et l'utilisation de la connectivité dans les écoles.

Annexe 1

Tableau 4 — Répartition provinciale du nombre d'ordinateurs capables d'accéder à Internet et d'ordinateurs branchés à Internet

Province/Territoire	Ordinateurs capables d'accéder à Internet	Ordinateurs branchés à Internet	% des ordinateurs capables d'accéder à Internet qui sont branchés à Internet
Alberta	**66 910**	**64 101**	**96**
Colombie-Britannique	**27 687**	**25 925**	**94**
Manitoba	**24 263**	**20 879**	**85**
Nouveau-Brunswick	**19 199**	**18 543**	**97**
Terre-Neuve et Labrador	**9 043**	**7 393**	**82**
Nouvelle-Écosse	**17 938**	**15 398**	**86**
Territoires du Nord-Ouest	**1 585**	**1 567**	**99**
Nunavut	**763**	**683**	**89**
Ontario	**245 759**	**209 493**	**85**
Île-du-Prince-Édouard	**2 242**	**2 242**	**100**
Québec	**54 598**	**45 263**	**83**
Saskatchewan	**13 616**	**13 165**	**97**
Yukon	**643**	**390**	**61**
Canada	484 246	425 234	88

Annexe 2

Tableau 5 — Répartition provinciale de l'emplacement des ordinateurs branchés à Internet

Province/Territoire	Laboratoires d'informatique	Classes	Bibliothèques
Alberta	22 386	8 078	2 820
Colombie-Britannique	18 972	6 484	2 914
Manitoba	11 151	4 963	1 697
Nouveau-Brunswick	6 706	6 829	679
Terre-Neuve et Labrador	6 211	985	665
Nouvelle-Écosse	7 335	8 460	898
Territoires du Nord-Ouest	706	984	72
Nunavut	315	105	20
Ontario	83 078	62 899	23 478
Île-du-Prince-Édouard	1 671	285	214
Québec	23 411	13 813	2 027
Saskatchewan	7 294	2 312	1 366
Yukon	272	60	58
Canada	189 508	116 257	36 908

Annexe 3

Tableau 6 — Méthode d'accès à Internet des écoles

Province ou territoire	Modem commuté	Ligne dédiée	Connexion par satellite
Alberta	197	1 031	95
Colombie-Britannique	55	858	24
Manitoba	146	265	84
Nouveau-Brunswick	66	289	0
Terre-Neuve et Labrador	141	81	119
Territoires du Nord-Ouest	7	18	5
Nouvelle-Écosse	271	162	3
Nunavut	1	32	0
Ontario	213	3 721	50
Île-du-Prince-Édouard	0	66	0
Québec	188	930	57
Saskatchewan	201	216	64
Yukon	22	6	0
Canada	1 508	7 675	501

Appendix 4

Dans quelle proportion les écoles canadiennes offrant des programmes du primaire et du secondaire sont-elles reliées à l'autoroute de l'information?

Premier sondage en ligne de Rescol

Le 1er novembre, 1999, Rescol a conçu son premier sondage en ligne. Même si nous sommes encouragés par le taux de réponse de 20%, il est essentiel d'obtenir un taux de réponse plus élevé afin d'identifier précisément les besoins actuels et futurs en connectivité dans toutes les commissions scolaires. Votre participation permettra à Rescol et ses partenaires de donner suite à l'engagement du gouvernement fédéral de faciliter l'accès au service multimédia à haute vitesse pour toutes les écoles d'ici l'an 2004. Afin d'encourager les commissions scolaires à participer au sondage, Rescol et ses partenaires provinciaux et territoriaux ont pris les mesures suivantes:

- Nous avons réduit le nombre de questions obligatoires de 21 à 11.
- Les participants ont le choix de répondre au questionnaire en ligne ou de l'envoyer par télécopieur.

Rescol vous demande de prendre du temps de répondre aux 11 questions ci-jointes. Si vous le désirez, vous pouvez expédier le questionnaire au numéro de télécopieur suivant :

(613) 941-1296

L'équipe de Rescol vous remercie à l'avance de votre collaboration. Pour tout renseignement supplémentaire au sujet du sondage, veuillez communiquer avec Greg Sweet à (613) 952-0579 où par courrier-électronique .

1.1 Veuillez fournir les renseignements généraux suivants au sujet de votre commission, votre conseil ou votre district scolaire :

- ❑ Nom du district, du conseil ou de la commission scolaire: _____
- ❑ Province ou Territoire: _____
- ❑ Ville ou village: _____
- ❑ Personne-ressource: _____
- ❑ Fonctions: _____
- ❑ Courriel: _____

- Numéro de téléphone: _____

2.1 Combien y a-t-il d'écoles dans votre commission, conseil ou district scolaire?

Nombre d'écoles

_____ Primaires
_____ Secondaires
_____ Écoles secondaires et primaires

2.3 Combien y a-t-il d'élèves inscrits dans vos écoles?

Nombre d'élèves

_____ Primaire
_____ Secondaire

2.5 Combien d'ordinateurs dans vos écoles sont capables de faire fonctionnner les navigateurs Internet les plus récents (c-.à-.d. des ordinateurs 486, Power Mac ou plus puissants)?

- Pour les écoles intégrées (primaire et secondaire) veuillez répartir les données entre l'une et l'autre des deux catégories.

Nombre d'ordinateurs capables de faire fonctionnner les navigateurs Internet les plus récents

_____ Primaire
_____Secondaire

2.6 Combien d'ordinateurs sont reliés à Internet?

- Pour les écoles intégrées (primaires et secondaires) veuillez répartir les données entre l'une et l'autre des deux catégories.

Nombre d'ordinateurs reliés à Internet

_____ Primaire
_____ Secondaire

2.9 Les ordinateurs reliés à Internet peuvent être regroupés dans divers endroits désignés. Le nom de ces endroits peut varier selon les districts, les commissions ou les conseils scolaires. Veuillez indiquer dans la liste ci-dessous le nombre d'ordinateurs reliés à Internet situés dans l'un des endroits correspondant le plus à votre définition.

Nombre d'ordinateurs reliés à Internet

_____ Laboratoires d'informatique ou équivalent
_____ Bibliothèques

_____ Classes

3.2 Il existe différentes configurations de réseau Internet pour les écoles. Veuillez indiquer le nombre d'écoles associées à chacune des options ci-dessous.

Nombre d'écoles

_____ Accès direct par modem
_____ Accès via le réseau à haute vitesse de la commission, du district ou du conseil scolaire
_____ Accès via le réseau scolaire provincial (une connection pour toute la province)
_____ Accès par satellite (ex. Direct PC)

4.1 Si vous n'avez pu répondre à toutes les questions, veuillez en indiquer les raisons ci-dessous.

____ Nous n'avons ni les ressources ni le temps nécessaires
____ Il ne s'agit pas d'une priorité pour la commission, le district ou le conseil scolaire
____ Manque d'informations pertinentes fournies par les écoles
____ Personne n'est responsable de recueillir ce type de renseignements
____ Autre _____ _____

4.2 Si un suivi de ce sondage était planifié, quel serait le meilleur moment pour l'administrer?

____ Dans six mois
____ Dans douze mois
____ Dans dix-huit mois

4.3 Si un suivi de ce sondage était planifié, seriez-vous prêt à y participer?

____ Très probable
____ Probablement
____ Peu probable
____ Très peu probable
____ Je ne sais pas

4.4 Y a-t-il d'autres types de renseignements que vous souhaiteriez voir recueillis

lors de futurs sondages?